

English Abstract of Japanese Patent Publication No.48-37421

In the Fig. 1 to Fig. 3, a fastener chain C having thermoplastic synthetic resin made engaging elements 1, 2 and having a space S formed at a predetermined interval is moved in the longitudinal direction thereof intermittently as indicated by arrows with a state that the engaging elements 1,2 rows are fitted into a guide concave groove 3 formed at a receiving table 13 of a front stopper portion molding machine M.

The front stopper portion molding machine M has a position setting pin 4 protruding into the guide concave groove 3, the pin protruding over the space S of the fastener chain C and contacting with the front edge engaging elements of the engaging element row 5 group of a rear space portion, at this position the fastener chain C is supposed to be stopped.

At the concave groove 3 portion corresponding to a plurality of engaging elements 7,8 of the last end portion in the engaging element row 6 group stopped at the predetermined position in this way and located at the front of the space S, pressing members 9, 10 are disposed movable freely, the pressing member enabling to advance until it is welded with pressure to the leg inverted portions 7', 8', or a leg edge portion that is an edge portion of an inverted side of an engaging head portion described in Fig. 2 and Fig. 3. The front edges 11,12 of the pressing members are used as a cutter for cutting thermoplastic synthetic resin filament L into a short small strip defined by the width W of the pressing members 9,10, and the filament L is supplied into the lower portion of the engaging element row through the guide hole 14 of the receiving table 13.

After stopping the fastener chain C at the predetermined position as described before, the filament L is sent till it contact with the stopper 15. Next, the fastener chain C is set by moving the horn H of ultrasonic machining downward, that is disposed so as to oppose the engaging element from above, and the pressing members 9, 10 are advanced at the time of start of amplitude of the horn H, the filament L is cut into short small strips L', L', which are pressed at the leg inverted portions 7', 8' of engaging elements 7,8 or leg edge portion as described in Fig. 3 with advancing of members 9, 10.

With using vibrating energy of the horn H vibrating from above, the leg inverted portions 7', 8', or leg edge portions are pressed and welded with the short small strips L', L'.

With these processes, the engaging elements 7, 8 of the rear edge of the

engaging element row 6 group of the front of the space S of the fastener chain C are welded with the short small strips L', L', and a front stopper 16 can be obtained.

⑤ Int. Cl.  
A 44 b 19/36  
B 29 c 27/04  
B 29 d 5/00

⑥ 日本分類  
121 A 350.3  
25(5) L 214

⑦ 日本国特許庁

⑧ 特許出願公告  
昭48-37421

# 特 許 公 報

⑨ 公告 昭和48年(1973)11月10日

発明の数 1

(全 3 頁)

1

2

④ スライドフアスナーの前止部成形方法

① 特 願 昭 45-129599

② 出 願 昭 45(1970)12月26日

③ 発 明 者 観堂秋義

魚津市下村木2155

④ 出 願 人 吉田工業株式会社

東京都千代田区神田和泉町1

⑤ 代 理 人 弁理士 市川理吉 外1名

## 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施の1態様を示すもので、第1図は本発明を実施する装置の1例の要部縦断面図、第2図および第3図は第1図中A-A線において前止部成形工程を示した拡大断面図、第4図は本発明により前止部を成形した長尺のスライドフアスナーチェーンの一部平面図、第5図は同じく本発明により前止部を成形した単位長さのスライドフアスナーの一部平面図である。

## 発明の詳細な説明

本発明は熱可塑性合成樹脂製の咬合子を有するスライドフアスナーの前止部を成形する方法に関するものであつて、強固な前止部を簡単かつ正確に成形しうるようにすることを目的としている。

既に、この種のスライドフアスナーの前止部成形方法としては端部咬合子の脚部を超音波加工により加圧溶融して咬合子としての形態を崩し、これをテープ端の折曲片に溶着させる手段があつたが、一定形状の前止部とすることが困難であるうえに、咬合子たる樹脂量が少ないため強固な前止部となし得ない等の欠点があつた。

本発明は、単位スライドフアスナーの端部咬合子たるべきフアスナーチェーン中の熱可塑性合成樹脂製咬合子の脚反転部または脚端部に熱可塑性合成樹脂線条を供給し、之を所定長さの短小片に切断した上で、前記脚反転部または脚端部に圧接すると同時に溶着させて前止部とすることにより、

前述のごとき欠点の除去を図つたものである。

以下図面について本発明の構成を説明する。

第1図乃至第3図において熱可塑性合成樹脂製の咬合子1, 2を有し、かつ一定間隔ごとにスペースSの形成されたフアスナーチェーンCは前止部成形装置Mの承台13に形成された案内凹溝3内に前記咬合子1, 2列を嵌入させた状態で矢印の如く長さ方向に間歇的に移動する。

前止部成形装置Mは案内凹溝3内に突出する位置決めピン4を有しており、該ピンはフアスナーチェーンCのスペースSより突出してスペース部分後方の咬合子列5群の先端咬合子に接当し、フアスナーチェーンCはその位置で停止するようになつている。

かくの如く定位位置で停止したスペースSの前方に位置する咬合子列6群における最終端部の複数の咬合子7, 8に対応する凹溝3部分には、第2図、第3図に示されるように咬合子の脚反転部7', 8' 或は脚端部即ち噛合頭部と逆の側の端部に圧接するまで進出する押圧部材9, 10が進退自在に配置されており、その先端11, 12は、承台13の導孔14を通して咬合子列の下方部分に供給される熱可塑性合成樹脂線条Lを押圧部材9, 10の幅Wによつて主として規定される短小片に切断するためのカッターとされている。

フアスナーチェーンCを前述のごとく定位位置で停止させたのち、前記線条Lをストッパ15に当るまで送り込み、次いで上方で咬合子に対向するように配設した超音波加工機のホーンHを下降させてフアスナーチェーンCをセットし、そしてホーンHの振幅発振開始時に押圧部材9, 10を前進させて前記線条Lを短小片L', L' に切断し、これを部材9, 10の前進につれ、第3図に示されるように咬合子7, 8の脚反転部7', 8' または脚端部に押し付けられる。

そして、上方から振動するホーンHの振動エネルギーを利用して脚反転部7', 8' または脚端

3

部と短小片L' , L' とを加圧溶着するものである。

これによりファスナーチェーンOのスペースS  
の前方の咬合子列6群の後端の咬合子7, 8は一  
体に溶着された短小片L' , L' と共に前止め16 5  
となるものである。

上述の方法は咬合子が熱可塑性合成樹脂製であ  
る限り、普通タイプのスライドファスナーであつ  
ても或は隠しファスナーであつても同じように実  
施しうるし、また加熱手段としては超音波加工の 10  
代りに高周波加工であつてもよい。

また長尺のファスナーチェーンに限らず、単位  
長さに切断されたファスナーチェーンにも同様に  
適用しうることは勿論である。

以上詳述した如く、本発明方法によると前止部 15  
を形成すべき咬合子部分に対し、熱可塑性合成樹  
脂線条からその都度短小片を切り取つて供給し、  
之を該咬合子と一体に溶着させるものであるから

4

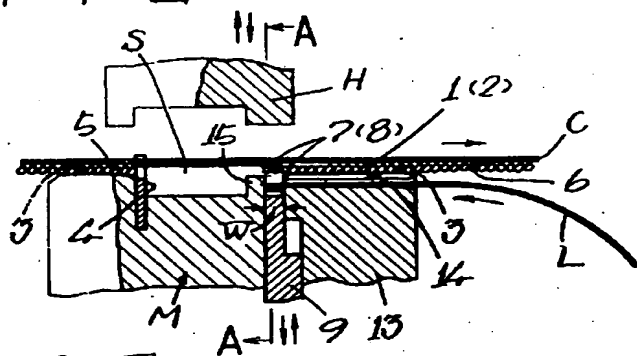
前止部分の位置、寸法、形状が一定したしかも比  
較的大型の前止部を自動的に確実に成形しうる効  
果を奏する。

また、前止用部材の予備形成とか、ファスナー  
テープ端の折り返し等の工程を全く不必要ならし  
めるので作業そのものを単純化でき、作業性を良  
好ならしめうるほか、咬合子の大きさ色調等に順  
応した前止資材の選択使用を容易ならしめる利益  
もある。

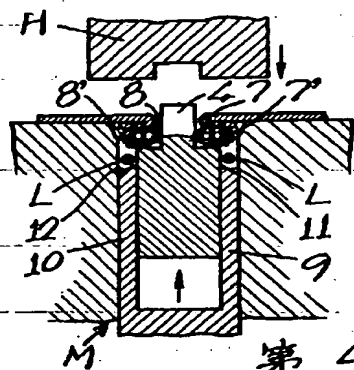
#### ⑦特許請求の範囲

1 単位スライドファスナーの端部咬合子たるべ  
きファスナーチェーン中の熱可塑性合成樹脂製咬  
合子の脚反転部または脚端部に熱可塑性合成樹脂  
線条を供給し、所定長さの短小片に切断した上で  
該反転部または脚端部に圧接させ、溶着させて前止  
部たらしめることを特徴とするスライドファスナ  
ーの前止部成形方法。

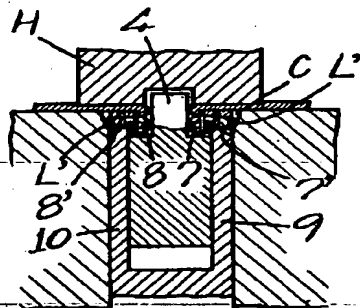
第 1 圖



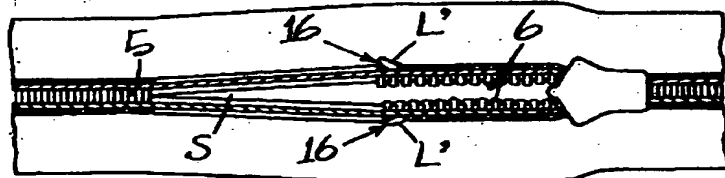
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖

